

Präsentationsvorrichtung

Patent number: DE19800376

Publication date: 1999-07-15

Inventor: RUETTIGER MICHAEL DIPL ING (DE); SCHWEIZER
JOACHIM DIPL ING (DE)

Applicant: RUETTIGER MICHAEL DIPL ING (DE); SCHWEIZER
JOACHIM DIPL ING (DE)

Classification:

- international: G06F15/00

- european: G06F1/16P2S5

Application number: DE19981000376 19980109

Priority number(s): DE19981000376 19980109

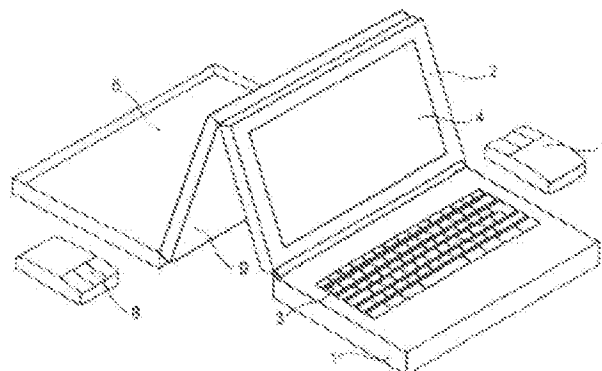
Also published as:

 WO9935555 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19800376

The invention relates to a presentation device using a laptop computer, which is designed for use while working away from home or the office. According to the invention, the presentation device has two screens that can be mounted in a rooflike manner, which can be comfortably seen by two individuals seating opposite each other.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 198 00 376 A 1**

⑮ Int. Cl.⁸
G 06 F 15/00

⑲ Aktenzeichen: 198 00 376.5
⑳ Anmeldetag: 9. 1. 98
㉑ Offenlegungstag: 15. 7. 99

⑲ Anmelder:
Rüttiger, Michael, Dipl.-Ing., 80339 München, DE;
Schweizer, Joachim, Dipl.-Ing., 81245 München, DE

⑲ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

㉒ Präsentationsvorrichtung

DE 198 00 376 A 1

DE 198 00 376 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Präsentationsvorrichtung unter Verwendung eines Laptop-Computers, die vorwiegend für den Einsatz im Außendienst konzipiert ist.

Bei der Kundenberatung von Banken und Versicherungen oder im Vertrieb werden zur Präsentation des jeweils zu verkaufenden Produktes Präsentationshilfsmittel eingesetzt. Mittels der heute zur Verfügung stehenden Multimedia-Techniken können die erklärungsbedürftigen Produkte besser erläutert und deren Vorzüge wesentlich überzeugender verdeutlicht werden.

Wenn das Beratungs- bzw. Verkaufsgespräch beim Kunden durchgeführt wird, sind die räumlichen Verhältnisse oft nicht für eine optimale Präsentation geeignet, d. h. moderne Präsentationsmittel, wie Overhead-Projektor mit LC-Display oder Videoprojektor, können nicht eingesetzt werden. Wenn z. B. Versicherungsverreter oder Finanzdienstleister ihre Kunden in der Wohnung aufsuchen, ist es nicht möglich, eine Projektionswand aufzustellen. Derartige räumliche Veränderungen werden von den meisten Kunden abgelehnt. Es ist daher üblich, Berechnungen und Diagramme auf einem Blatt Papier aufzuzeichnen und dabei das Blatt halb zum Kunden zu drehen, damit er der ergänzenden schriftlichen Erläuterung folgen kann.

Es hat sich gezeigt, daß die Präsentation mit einem Computer eine Reihe von Vorteilen bietet. Mittels spezieller Software können z. B. verschiedenste Varianten einer Lebensversicherung durchgerechnet und sofort grafisch, d. h. leicht verständlich und daher überzeugend dargestellt werden. Da sich diese Präsentationstechnik ständig weiterentwickelt und vom Kunden als sehr komfortabel akzeptiert wird, besteht das dringende Bedürfnis, auch für den kleinen Präsentationsinsatz vor Ort, d. h. in der Wohnung des Kunden oder in einem kleinen Büroraum, diese Technik einzusetzen.

Laptop-Computer bieten auf Grund ihrer hohen Rechenleistung prinzipiell die Möglichkeit, auch programm- und speicherintensive, d. h. anspruchsvolle Präsentationssoftware zu verarbeiten. Somit wäre auch beim Kunden vor Ort eine überzeugende Präsentation möglich, wenn das o. g. Problem der räumlichen Einschränkungen gelöst werden könnte.

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer rechnergestützten Präsentationsvorrichtung, die auch unter sehr beengten räumlichen Verhältnissen eine überzeugende Präsentation ermöglicht.

Die Aufgabe wird mit Vorrichtungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 12 gelöst.

Der Vorteil der Erfindung liegt darin, daß der Kunde und die Bedienungsperson (nachfolgend Kunde und Verkäufer genannt) gleichzeitig und bequem jeweils einen Flachbildschirm beobachten können. Damit sind auch unter besonders engen räumlichen Verhältnissen alle Vorteile moderner Präsentationstechnik nutzbar, und die zielführende Beratung des Kunden ist z. B. mittels optisch wirkungsvoller grafischer Darstellungen möglich.

Nach Anspruch 1 ist auf der Außenseite der Bildschirmseinheit eines Laptop-Computers ein zweiter Flachbildschirm angeordnet, der bei normaler Betriebsart die gleiche Bildinformation wie der erste Flachbildschirm anzeigt. Diese Ausführungsform erfordert gegenüber einem herkömmlichen Laptop-Computer mit einer Bildschirmseinheit mit einem einzigen Flachbildschirm nur einen geringen zusätzlichen Materialaufwand und ist kostengünstig herstellbar.

Nach Anspruch 2 wird eine Bildschirmseinheit eines Laptop-Computers mit einem einstückig ausgebildeten Doppel-

seitenbildschirm eingesetzt, der eine weitere Material- und Gewichtssenkung ermöglicht.

Nach Anspruch 3 ist an der Oberkante einer aufklappbaren Bildschirmseinheit am Grundgerät eines herkömmlichen Laptop-Computers eine zweite Bildschirmseinheit mit einem zweiten Flachbildschirm gelenkig mit der ersten Bildschirmseinheit verbunden. Im zusammengeklappten Zustand sind beide Bildschirmseinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zu dem Grundgerät angeordnet, und ein Klappdeckel schützt in Schließlage die zweite Bildschirmseinheit mit dem zweiten Flachbildschirm vor Beschädigung. Im Betriebszustand sind beide Bildschirmseinheiten dachförmig aufgestellt, wobei sich die mit dem Deckel gelenkig verbundene zweite Bildschirmseinheit am auf dem Tisch aufgelagerten Deckel abstützt, und ermöglichen dem jeweiligen Betrachter eine optimale Sicht auf den ihm zugewendeten Flachbildschirm.

Nach Anspruch 4 sind die miteinander gelenkig verbundenen Bildschirmseinheiten im Betriebszustand vom Grundgerät des Laptop-Computers beabstandet angeordnet und dachförmig aufgestellt, wobei das Grundgerät zur Übertragung der Bild- und Synchrondaten sowie der Steuerdaten mittels eines Kabels mit der ersten Bildschirmseinheit verbunden ist. Zwischen den beiden gelenkig verbundenen Bildschirmseinheiten erfolgt die Übertragung der Bild-, Synchron- und Steuerdaten über ein in die gelenkige Verbindung integriertes Verbindungskabel. Somit sind die Bildschirmseinheiten räumlich frei bewegbar, wobei deren Bewegungsfreiheit lediglich durch die Länge des Kabels begrenzt wird. Durch die dachförmige Aufstellung der Bildschirmseinheiten auf einem Tisch unter einem frei wählbaren Winkel sind die Flachbildschirme von der jeweiligen Beobachtungsseite optimal einsehbar. Im zusammengeklappten Zustand sind beide Bildschirmseinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zur Oberseite bzw. zur Unterseite des Grundgerätes des Laptop-Computers angeordnet. Der Klappdeckel schützt in Schließlage die zweite Bildschirmseinheit mit dem zweiten Flachbildschirm vor Beschädigung.

Nach Anspruch 5 ist eine zweite Bildschirmseinheit im Betriebszustand von einer ersten Bildschirmseinheit, welche mit dem Grundgerät gelenkig verbunden ist, beabstandet angeordnet und zur Übertragung der Bild-, Synchron- und Steuerdaten mittels eines Kabels mit dem Grundgerät des Laptop-Computers oder mit der ersten Bildschirmseinheit verbunden. Im Betriebszustand ist die zweite Bildschirmseinheit mit dem zweiten Flachbildschirm räumlich frei bewegbar, wobei die Bewegungsfreiheit lediglich durch die Länge des Kabels begrenzt wird. Der Kunde kann die Bildschirmseinheit vor sich auf den Tisch legen oder wie ein Bild in den Händen halten. Im geschlossenen Zustand liegen beide Bildschirmseinheiten parallel zur Ober- oder zur Unterseite des Grundgeräts, wobei die Rückseite der zweiten Bildschirmseinheit eine Abdeck- und Schutzfunktion aufweist.

Nach Anspruch 6 ist im Grundgerät des Laptop-Computers eine erste drahtlose Datenübertragungsvorrichtung, z. B. auf Infrarot-Basis, vorgesehen, die geeignet ist, Bild-, Synchron- und Steuerdaten zu übertragen. In einer zweiten Bildschirmseinheit ist neben einer internen Stromversorgung eine zweite drahtlose Datenübertragungsvorrichtung angeordnet, welche die von der ersten Datenübertragungsvorrichtung ausgesendeten Bild-, Synchron- und Steuerdaten empfängt. Die Übertragungsvorrichtungen im Grundgerät und in der zweiten Bildschirmseinheit sind in der Lage, Steuerdaten bidirektional zu übertragen. Der Benutzer kann die zweite Bildschirmseinheit im Raum frei bewegen.

Nach Anspruch 7 können auch mehrere separate Bildschirmseinheiten mit Flachbildschirmen eingesetzt werden;

wenn z. B. mehreren Personen eine Präsentation geboten werden soll.

Nach Anspruch 8 ist eine Datensteuervorrichtung vorgesehen, mit der auf dem zweiten Flachbildschirm der zweiten Bildschirmereinheit ein Standbild erzeugbar ist, während auf dem ersten Flachbildschirm der ersten Bildschirmereinheit eine aktuelle Bildfolge abläuft. Dieser Standbild-Modus wird dann eingesetzt, wenn sich der Kunde noch etwas länger mit einer Bildschirmarstellung beschäftigen will und der Verkäufer bereits an einem nächsten Angebot arbeiten möchte.

Nach Anspruch 9 sind die Bildschirmereinheiten mit den Flachbildschirmen getrennt ansteuerbar, um unterschiedliche Informationen anzuzeigen. Dieser Modus kann verwendet werden, wenn z. B. der Verkäufer eine komplexe grafische Gesamtdarstellung sieht, von der er annimmt, daß sie für den Käufer schwer verständlich ist. Der Verkäufer ist mit diesem Modus in der Lage, diese komplexe, schwer verständliche Darstellung in mehrere Teile zu zerlegen und dem Käufer anteilnehmend zu präsentieren, wodurch das Verständnis und somit die Produktakzeptanz erhöht wird.

Nach Anspruch 10 ist für jeden Flachbildschirm eine bedienbare Bildschirmcursor-Steuervorrichtung vorgesehen, wobei mit jeder der Bildschirmcursor-Steuervorrichtungen auf jedem Flachbildschirm ein Bildschirmcursor erzeugbar ist, d. h., der Kunde kann durch Zeigen auf eine bestimmte Bildschirmstelle, an der z. B. eine für ihn unverständliche Zahl steht, den Verkäufer um weitere Erläuterungen bitten. Andererseits kann der Verkäufer mittels des Zeigens auf ausgewählte Daten oder Grafiken verweisen.

Nach Anspruch 11 sind die Flachbildschirme interaktive Bildschirme, die durch Berühren aktivierbar sind, so daß mit einem Finger oder einem Stift auf die interessierende Stelle verwiesen werden kann.

Nach Anspruch 12 ist im Grundgerät ein Drucker integriert, um bestimmte Angebote gleich ausdrucken zu können.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den beigelegten schematischen Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform der Erfindung, wobei

Fig. 1a die Vorrichtung im Gebrauchszustand zeigt und

Fig. 1b die Vorrichtung näherungsweise geschlossen zeigt

Fig. 2 zeigt eine zweite Ausführungsform der Erfindung, wobei

Fig. 2a die Vorrichtung im Gebrauchszustand zeigt und

Fig. 2b die Vorrichtung näherungsweise geschlossen zeigt

Fig. 3 zeigt eine dritte Ausführungsform der Erfindung, wobei

Fig. 3a die Vorrichtung mit Kabelverbindung und

Fig. 3b die Vorrichtung mit Infrarot-Kopplung zeigt

Fig. 4 zeigt eine vierte Ausführungsform der Erfindung, wobei

Fig. 4a die Vorrichtung mit Kabelverbindung und

Fig. 4b die Vorrichtung mit Infrarot-Kopplung zeigt.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform der Erfindung, wobei eine mit einem Grundgerät 1 eines herkömmlichen Laptop-Computers gelenkig verbundene Bildschirmereinheit 2 auf der einer Tastatur 3 zugewandeten Vorderseite einen ersten Flachbildschirm 4 und auf der Rückseite einen zweiten Flachbildschirm 5 (siehe Fig. 1b) aufweist. Mit dem Unterteil der Bildschirmereinheit 2 ist ein Klappdeckel 6 gelenkig verbunden. Im Betriebszustand (siehe Fig. 1a) steht die Bildschirmereinheit 2 mit den beidseitig angeordneten Flachbildschirmen (4, 5) senkrecht, und der Klappdeckel 6 ist ab-

geklappt. Der Laptop-Computer wird so aufgestellt, daß zwei sich gegenüberstehende Personen jeweils den ihnen zugewandeten Flachbildschirm gut einsehen können. Eine Erhöhung der Präsentationsleistung ist möglich, wenn sowohl der Verkäufer als auch der Kunde über eine Cursorsteuervorrichtung verfügen. Der Verkäufer kann mit einer ersten drahtlosen Cursorsteuervorrichtung 7, z. B. einer sogenannten Funkmaus, auf beiden Flachbildschirmen gleichzeitig verhandlungsrelevante Bildschirminformationen markieren, und der Kunde ist andererseits ebenfalls in der Lage, mittels einer zweiten drahtlosen Cursorsteuervorrichtung 8 die ihn interessierenden Angaben auf beiden Flachbildschirmen gleichzeitig zu bezeichnen. Er kann somit beim Verkäufer gezielter nachfragen und gelangt schneller zum Verständnis der ihm dargebotenen Zusammenhänge.

Fig. 1b zeigt die Vorrichtung im näherungsweise geschlossenen Zustand, wobei der Klappdeckel 6 in Schließlage die Bildschirmereinheit 2 mit dem Flachbildschirm 5 vor Beschädigung schützt.

Fig. 2 zeigt eine zweite Ausführungsform der Erfindung, wobei mit dem Oberteil einer am Grundgerät 1 aufklappbaren ersten Bildschirmereinheit 2 eine weitere Bildschirmereinheit 9 gelenkig verbunden ist. Die Bildschirmereinheit 2 weist einen Flachbildschirm 4 für den Verkäufer auf und ist zur Bild-, Synchron- und Steuerdatenübertragung über ein Verbindungskabel mit der Bildschirmereinheit 9 verbunden, um den Bildaufbau auf dem Flachbildschirm 10 für den Kunden auszuführen. Am Unterteil der Bildschirmereinheit 9 ist ein Klappdeckel 6 gelenkig angeordnet. Im zusammengeklappten Zustand, wie er näherungsweise in Fig. 2b gezeigt ist, sind beide Bildschirmereinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zu dem Grundgerät 1 und dem Klappdeckel 6 angeordnet, der die Bildschirmereinheit 9 mit dem Flachbildschirm 10 vor Beschädigung schützt. Im Betriebszustand sind beide Bildschirmereinheiten dachförmig aufgestellt und ermöglichen dem jeweiligen Betrachter eine optimale Sicht auf den ihm zugewandeten Flachbildschirm. Ob die Bildschirmereinheiten in einem spitzen Winkel aufgestellt werden, wie in Fig. 2a gezeigt, oder ob ein stumpfer Winkel gewählt wird, hängt von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen ab und wird jeweils vor Ort optimiert. Im Betriebszustand wird die Bildschirmereinheit 9 durch den geöffneten Klappdeckel 6 auf dem Tisch abgestützt.

Die Cursorbewegung auf beiden Flachbildschirmen wird durch eine funkgesteuerte Cursorsteuervorrichtung 7 für den Verkäufer und eine funkgesteuerte Cursorsteuervorrichtung 8 für den Kunden ermöglicht.

Fig. 3a zeigt eine dritte Ausführungsform der Erfindung, bei der die gelenkig miteinander verbundenen Bildschirmereinheiten 2 und 9 sowie ein mit dem Unterteil der Bildschirmereinheit 9 gelenkig verbundener Klappdeckel 6 zur Herstellung des Betriebszustands von einem Grundgerät 1 abnehmbar und von diesem beabstandet auf einem Tisch dachförmig aufstellbar sind, wobei der geöffnete Klappdeckel 6 auf dem Tisch aufliegt. Wie bei der zweiten Ausführungsform ist der Aufstellwinkel frei wählbar. Die Bildschirmereinheit 2 ist mit dem Grundgerät 1 zur Übertragung von Bild-, Synchron- und Steuerdaten lediglich über ein Kabel 11 verbunden. Bei dieser Ausführungsform sitzt der Verkäufer vor dem Grundgerät 1 und blickt auf den ersten Flachbildschirm 4 der schräg angestellten Bildschirmereinheit 2, und der Käufer blickt auf den ihm zugewandeten Flachbildschirm 10 der Bildschirmereinheit 9. Im Ruhezustand sind beide Bildschirmereinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zu dem Grundgerät 1 und dem Klappdeckel 6 angeordnet, der die Bildschirmereinheit 9 mit dem Flachbildschirm 10 vor Beschädigung schützt.

Eine Cursorsteuervorrichtung ist wie in der vorhergehenden

den Ausführungsform vorgesehen.

Fig. 3b zeigt eine Ausführungsform der Erfindung, bei der im Betriebszustand die Übertragung der Bild-, Synchron- und Steuerdaten zwischen dem Grundgerät 1 und der bestandenen Bildschirmeneinheit 2 durch eine Infrarot-Kopplung 8 erfolgt. In diesem Fall ist in der Rückseite des Grundgeräts 1 eine Infrarot-Schnittstelle 12 angeordnet, welche durch die Hard- und Software des Grundgeräts 1 angesteuert wird. Zur Ausführung der Übertragung der Bild-, Synchron- und Steuerdaten ist die Bildschirmeneinheit 2 mit einer Infrarot-Schnittstelle 13, einer zum Betrieb der Schnittstelle erforderlichen Hard- und Software sowie mit einer separaten Energieversorgung ausgestattet. Die zum Bildaufbau auf dem Flachbildschirm 4 der Bildschirmeneinheit 2 und auf dem Flachbildschirm 10 der Bildschirmeneinheit 9 sowie die zur Cursorbewegung notwendige Hard- und Software sind jeweils in beiden Bildschirmeneinheiten vorgesehen.

Im Schließzustand sind beide Bildschirmeneinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zu dem Grundgerät 1 und dem Klappdeckel 6 angeordnet, der die Bildschirmeneinheit 9 mit dem Flachbildschirm 10 vor Beschädigung schützt.

Fig. 4a zeigt eine vierte Ausführungsform der Erfindung, bei der die zweite Bildschirmeneinheit 9 mit dem Flachbildschirm 10 im Betriebszustand lediglich über ein Kabel 11 zur Bild- und Steuerdatenübertragung mit dem Grundgerät 1 oder mit der am Grundgerät 1 aufklappbar angeordneten ersten Bildschirmeneinheit 2 verbunden ist. Bei dieser Ausführungsform sitzt der Verkäufer vor dem Grundgerät 1 mit der Bildschirmeneinheit 2 und blickt auf den Flachbildschirm 4. Der Käufer legt die zweite Bildschirmeneinheit 9 vor sich auf den Tisch, oder er stellt die Bildschirmeneinheit 9 mittels einer Aufstellvorrichtung in eine geeignete Schräglage, damit er den Flachbildschirm 10 bequem einsehen kann.

In Fig. 4b wird anstelle des Kabels 11 zwischen der zweiten Bildschirmeneinheit 9 und dem Grundgerät 1 oder der ersten Bildschirmeneinheit 2 zur Übertragung der Bild- und Steuerdaten eine Infrarot-Übertragungsstrecke 8 verwendet, die gemäß der dritten Ausführungsform aufgebaut ist. Eine Cursorsteuervorrichtung ist wie in den vorhergehenden Ausführungsformen vorgesehen.

Im Schließzustand sind beide Bildschirmeneinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zu dem Grundgerät 1 angeordnet, wobei eine verstärkte Rückseite der Bildschirmeneinheit 9 wie eine Abdeckung wirksam ist und den Flachbildschirm 10 vor Beschädigung schützt.

Alle vier Ausführungsformen lassen sich durch die Ankopplung weiterer Bildschirmeneinheiten mit Flachbildschirmen ergänzen, wobei vorzugsweise lediglich ein einziger weiterer Flachbildschirm verwendet wird, da sehr selten mehr als zwei Personen gleichzeitig beraten werden.

Patentansprüche

1. Präsentationsvorrichtung in Form eines Laptop-Computers mit

- einem Grundgerät (1), in dem eine Tastatur (3) und wesentliche Teile der Hardware vorgesehen sind, und
- einer aufklappbaren Bildschirmeneinheit (2), welche mit dem Grundgerät (1) gelenkig verbunden ist, wobei auf der Innenseite der Bildschirmeneinheit (2) ein erster Flachbildschirm (4) angeordnet ist, die über ein Anschlußkabel mit dem Grundgerät (1) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenseite der Bildschirmeneinheit (2) und parallel zum ersten Flachbildschirm (4) ein zweiter Flachbildschirm (5) vorgesehen ist, der

bei normaler Betriebsart die gleiche Bildinformation wie der erste Flachbildschirm (4) anzeigt.

2. Präsentationsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beide Flachbildschirme einstückig als Doppelseitenbildschirm ausgebildet sind.

3. Präsentationsvorrichtung in Form eines Laptop-Computers mit

- einem Grundgerät (1), in dem eine Tastatur (3) und wesentliche Teile der Hardware vorgesehen sind, und
- einer aufklappbaren ersten Bildschirmeneinheit (2), welche mit dem Grundgerät (1) gelenkig verbunden ist, wobei auf der Innenseite der ersten Bildschirmeneinheit (2) ein erster Flachbildschirm (4) angeordnet ist, die über ein Anschlußkabel mit dem Grundgerät (1) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberkante der ersten Bildschirmeneinheit (2) eine zweite Bildschirmeneinheit (9) mit einem zweiten Flachbildschirm (10) über ein mechanisches Gelenk und mittels Anschlußkabel mit der ersten Bildschirmeneinheit (2) verbunden ist, wobei
- im geschlossenen Zustand beide Bildschirmeneinheiten mit den Flachbildschirmen parallel zur Oberseite des Grundgeräts (1) angeordnet sind und im Betriebszustand beide Bildschirmeneinheiten dachförmig aufgestellt sind.

4. Präsentationsvorrichtung in Form eines Laptop-Computers mit

- einem Grundgerät (1), in dem eine Tastatur (3) und wesentliche Teile der Hardware vorgesehen sind,
- einer ersten Bildschirmeneinheit (2), auf deren Vorderseite ein erster Flachbildschirm (4) angeordnet ist, und
- einer zweiten Bildschirmeneinheit (9) mit einem zweiten Flachbildschirm (10), welche mit der ersten Bildschirmeneinheit (2) an der Oberkante der ersten Bildschirmeneinheit (2) gelenkig verbunden und über ein in die Gelenkverbindung integriertes Anschlußkabel angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß
- die Kombination aus den miteinander gelenkig verbundenen Bildschirmeneinheiten (2, 9) im Betriebszustand vom Grundgerät (1) beabstandet dachförmig aufgestellt ist,
- die Kombination aus den miteinander gelenkig verbundenen Bildschirmeneinheiten (2, 9) im Betriebszustand mittels eines lösbaren Kabels (11) mit dem Grundgerät (1) verbunden ist, und
- im Ruhezustand beide Bildschirmeneinheiten parallel zur Ober- oder zur Unterseite des Grundgeräts (1) liegen.

5. Präsentationsvorrichtung in Form eines Laptop-Computers mit

- einem Grundgerät (1), in dem eine Tastatur (3) und wesentliche Teile der Hardware vorgesehen sind, und
- einer aufklappbaren ersten Bildschirmeneinheit (2), welche mit dem Grundgerät (1) gelenkig verbunden ist, wobei auf der Innenseite der ersten Bildschirmeneinheit (2) ein erster Flachbildschirm (4) angeordnet ist, die über ein Anschlußkabel mit dem Grundgerät (1) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß
- eine zweite Bildschirmeneinheit (9) mit einem Flachbildschirm (10), welche im Betriebszustand vom Grundgerät (1) beabstandet angeordnet

ist, mittels eines flexiblen Kabels (11) mit dem Grundgerät (1) oder der ersten Bildschirm-einheit (2) verbunden ist,

– im geschlossenen Zustand beide Bildschirm-einheiten mit den Flachbildschirmen parallel zur Ober- oder zur Unterseite des Grundgerätes (1) liegen.

6. Präsentationsvorrichtung in Form eines Laptop-Computers mit

– einem Grundgerät (1), in dem eine Tastatur (3) und wesentliche Teile der Hardware vorgesehen sind, und

– einer aufklappbaren ersten Bildschirm-einheit (2), welche mit dem Grundgerät (1) gelenkig verbunden ist, wobei auf der Innenseite der ersten Bildschirm-einheit (2) ein erster Flachbildschirm (4) angeordnet ist, die über ein Anschlußkabel mit dem Grundgerät (1) verbunden ist,

– eine zweite Bildschirm-einheit (9) mit einem Flachbildschirm (10), welche im Betriebszustand von dem Grundgerät (1) beabstandet angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Bildschirm-einheit (9) eine interne Energieversorgung und eine drahtlose Datenübertragungsvorrichtung zum Empfangen von Bild- und Synchrondaten sowie zum Übertragen von Steuerdaten aufweist, und

– im Grundgerät (1) oder in der ersten Bildschirm-einheit (2) eine Datenübertragungsvorrichtung vorgesehen ist, die geeignet ist, Bild- und Synchrondaten an die Datenübertragungsvorrichtung zum Empfangen von Bild- und Synchrondaten zu senden sowie Steuerdaten bidirektional zu übertragen.

7. Präsentationsvorrichtung nach Anspruch 4 und Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß weitere Bildschirm-einheiten vorgesehen sind, die eine interne Energieversorgungsvorrichtung und eine drahtlose Datenübertragungsvorrichtung zur Kommunikation mit dem Grundgerät (1) aufweisen.

8. Präsentationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem zweiten Flachbildschirm (10) der zweiten Bildschirm-einheit (9) ein Standbild erzeugbar ist, während auf dem ersten Flachbildschirm (4) der ersten Bildschirm-einheit (2) eine aktuelle Bildfolge abläuft.

9. Präsentationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bildschirm-einheiten mit den Flachbildschirmen getrennt ansteuerbar sind, um unterschiedliche Informationen anzuzeigen.

10. Präsentationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei bedienbare Bildschirmcursor-Steuervorrichtungen vorgesehen sind, wobei jede der Bildschirmcursor-Steuervorrichtungen auf jedem Flachbildschirm einen Bildschirmcursor erzeugt.

11. Präsentationsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Flachbildschirme interaktive Bildschirme sind.

12. Präsentationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Drucker im Grundgerät (1) integriert ist.

FIG. 1a

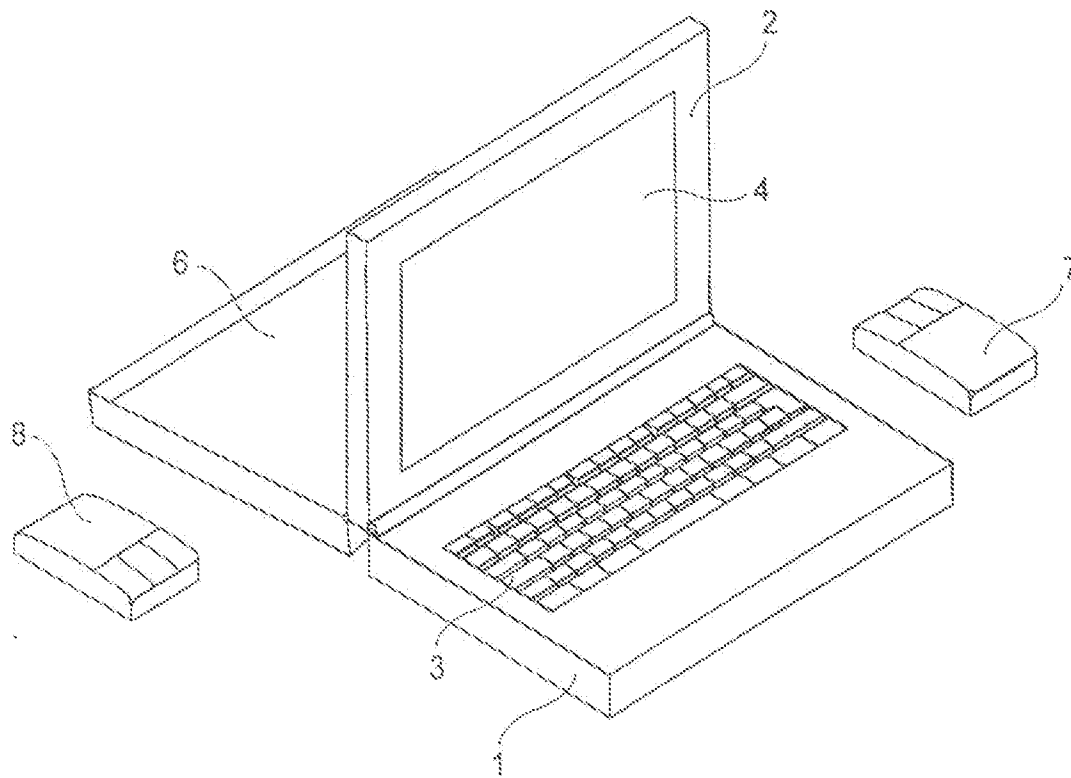


FIG. 1b

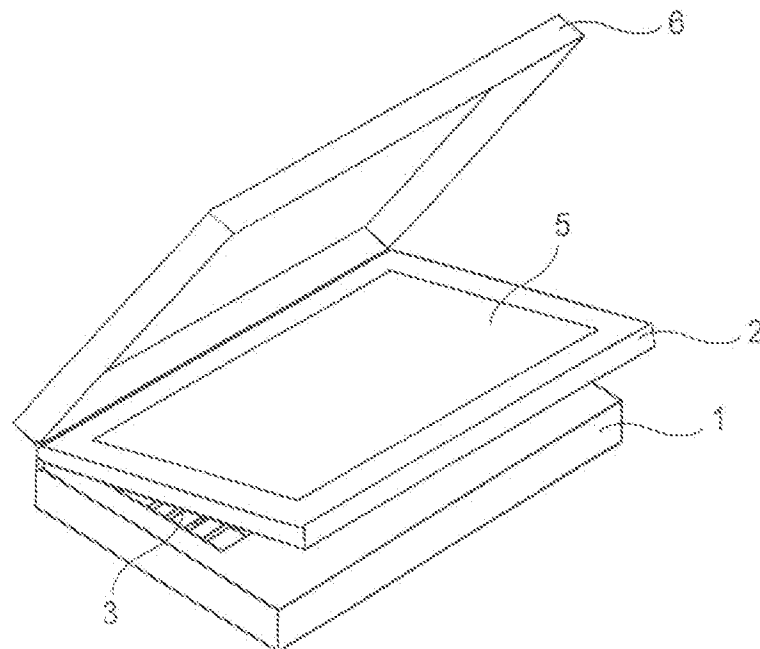


FIG. 2a

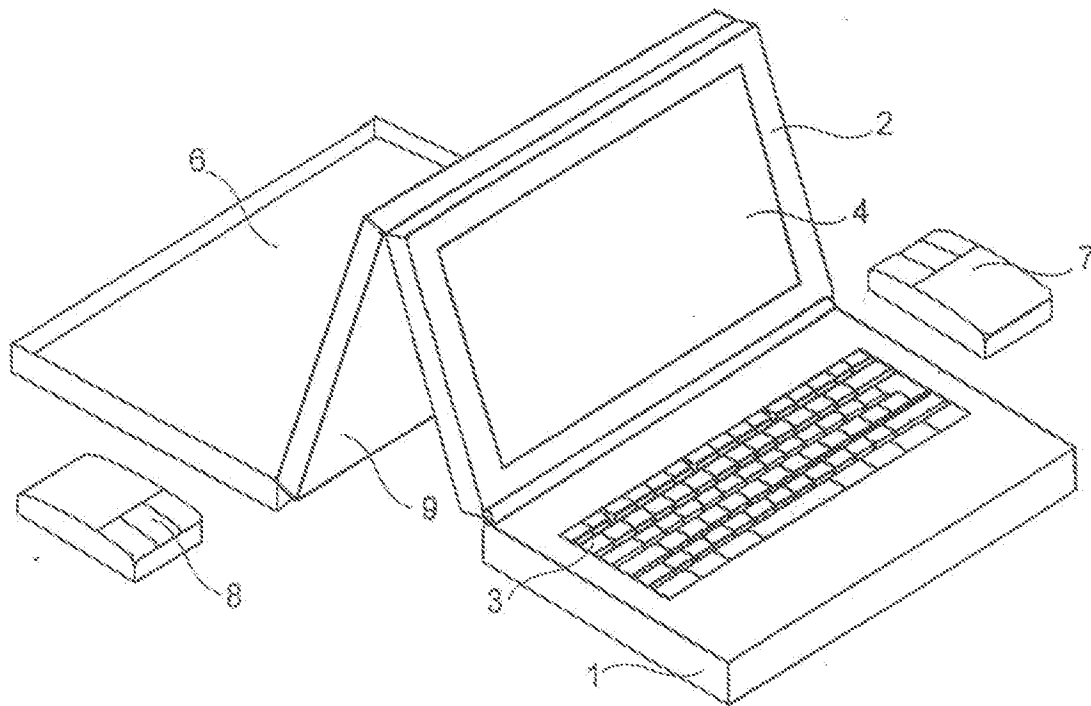


FIG. 2b

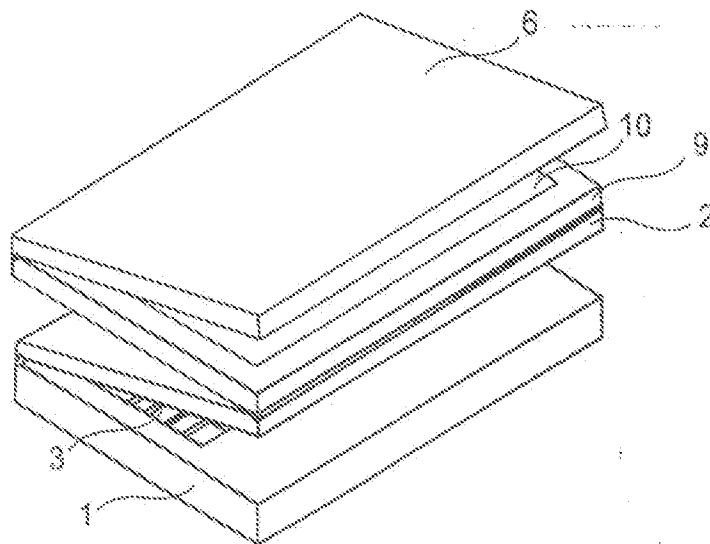


FIG. 3a

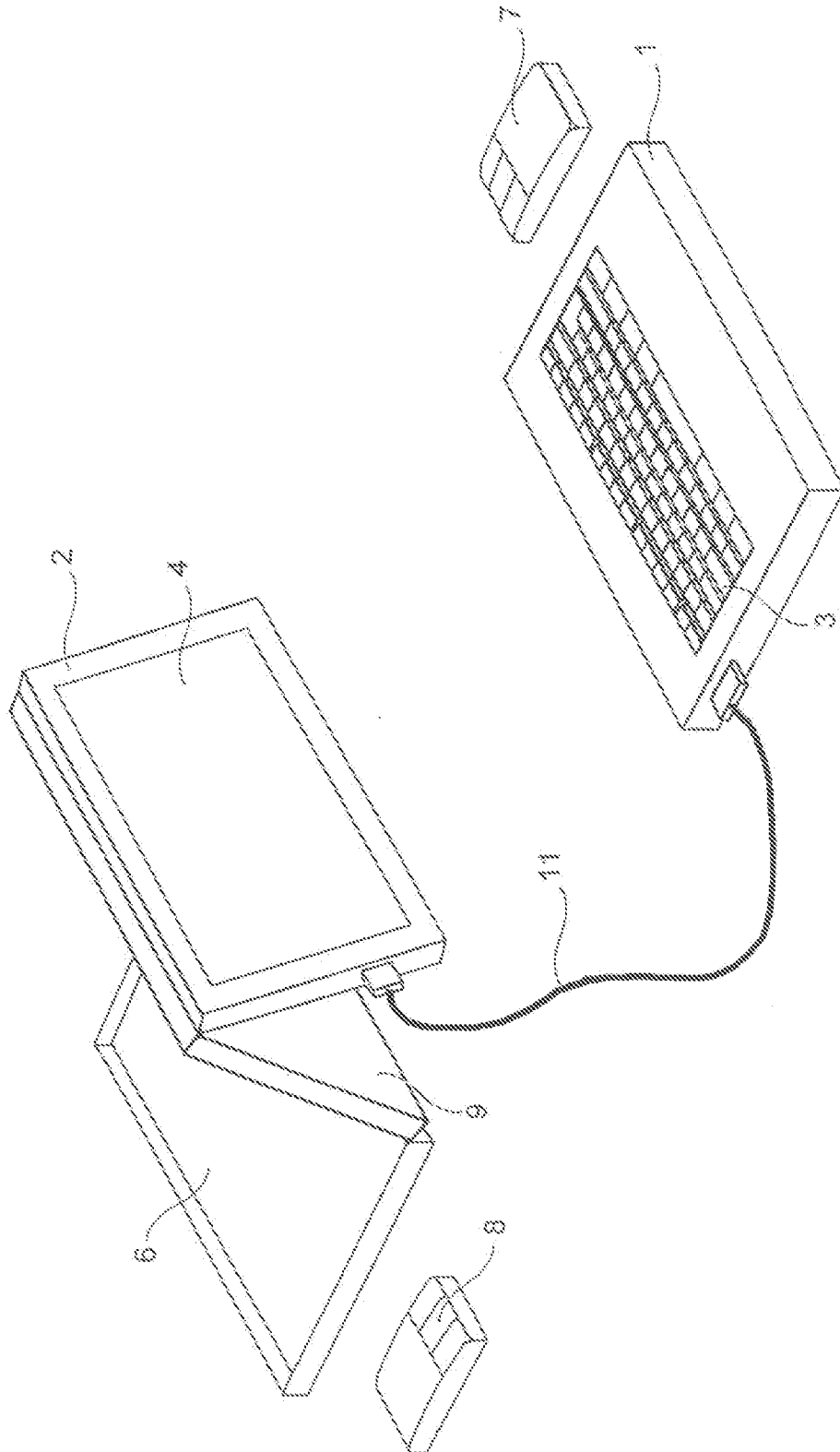


FIG. 3b

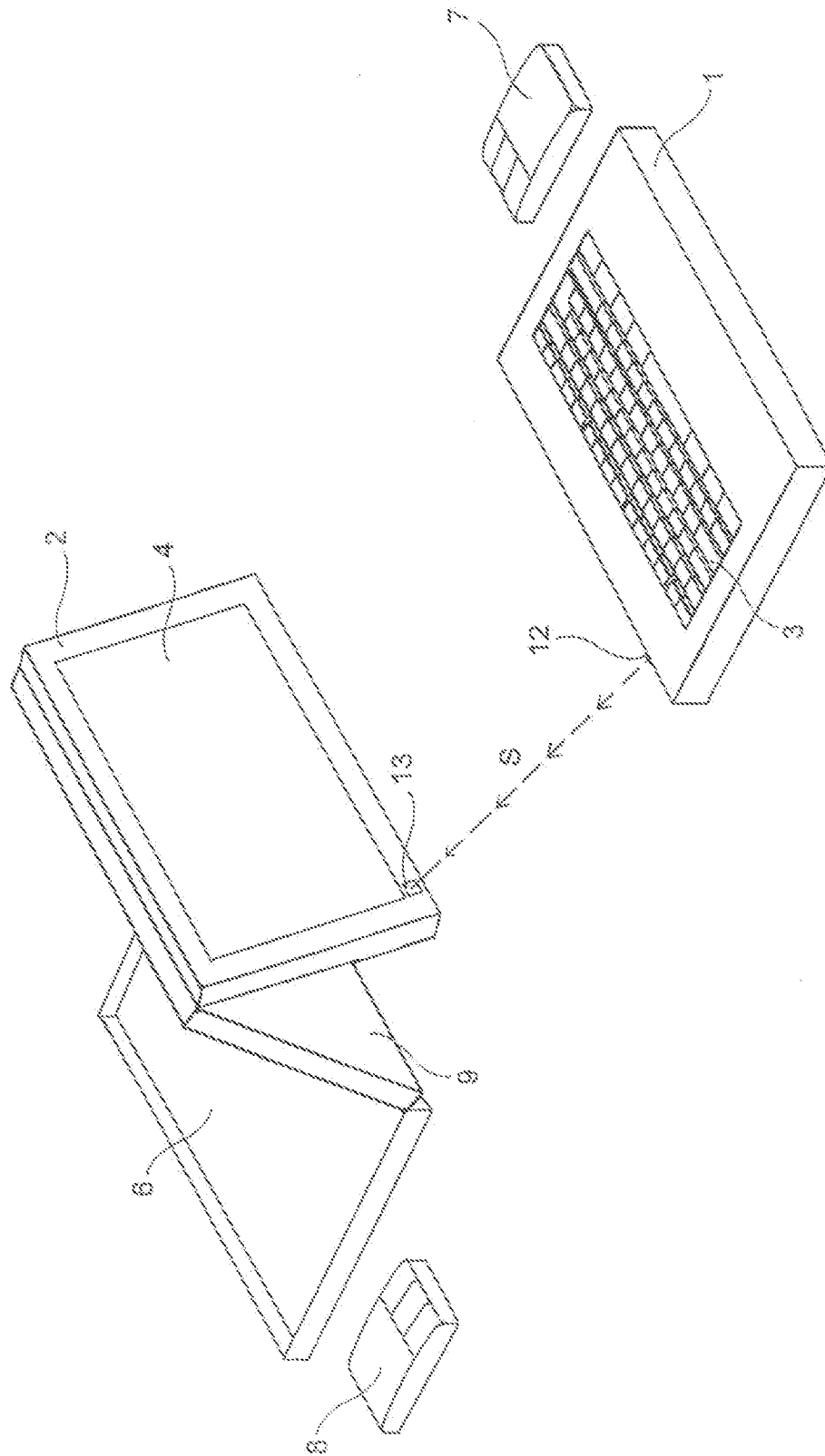
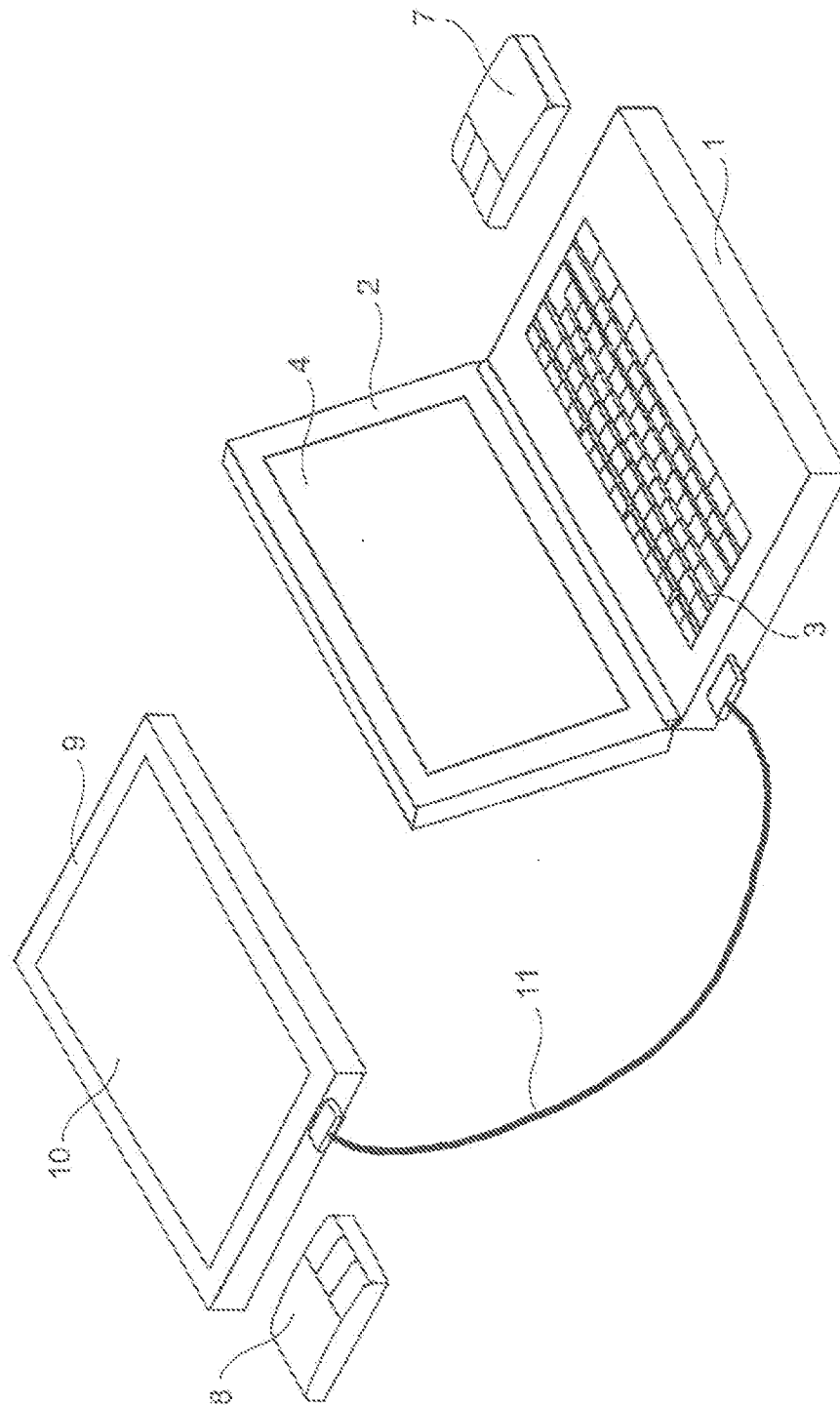


FIG. 4a



40

